

Zakres zamówienia badania ewaluacyjnego mid- term FENG

Rozeznanie rynku

Cele badania

Celem głównym ewaluacji mid term FENG jest ocena dotychczasowej skuteczności wdrażania działań FENG, dopasowanie mechanizmu interwencji do teorii programu i obecnego otoczenia społeczno-ekonomicznego Polski, a także wyznaczenie założeń dla następcy FENG.

Badanie będzie podzielone na dwa moduły zakończone raportami.

- I. Pierwszy moduł dotyczący krótkookresowej strategii FENG będzie realizował następujące cele szczegółowe badania:
 - a. **Ocena adekwatności założeń programu FENG** w perspektywie możliwości osiągnięcia jego celów w obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej Polski wraz z wartościami wskaźników¹,
 - b. **Ocena spójności wewnętrznej i zewnętrznej FENG,**
 - c. **Ocena skuteczności i efektywności wdrażania FENG,** w tym porównanie nakładów (w rozumieniu kosztów finansowych, osobowych, proceduralnych funkcjonowania systemu wsparcia) do uzyskanych efektów
- II. Drugi moduł dot. długookresowej strategii wsparcia będzie realizował cele szczegółowe badania:
 - a. **Identyfikacja głównych wyzwań rozwojowych Polski,** na które powinien odpowiedzieć program wsparcia produktywności i innowacyjności polskiej gospodarki w perspektywie UE 2028-2034
 - b. **Identyfikacja odpowiedniego zakresu i schematu²** wsparcia produktywności i innowacyjności polskiej gospodarki w perspektywie UE 2028-2034

Badanie będzie kontrybuować (wiedzą, wkładem merytorycznym) do zarządzania interwencją w różnych okresach wdrażania w zależności od modułu, w tym w nakładającym się okresie trwałości programu FENG i realizacji jego następcy (por. Grafika 1.).

Grafika 1. Lata objęte badaniem w podziale na moduły i programy

Moduł I							Moduł II						
2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Okres kontraktacji FENG							Okres wdrażania i trwałości FENG						
							Okres kontraktacji następnego programu						

Źródło: opracowanie własne

¹ Perspektywa osiągnięcia wskaźników będzie weryfikowana w oparciu o wartości docelowe określone w obowiązującej wersji programu w momencie rozstrzygnięcia przetargu.

² Jako schemat wsparcia rozumie się dopasowanie zakresu (w tym celów) interwencji do problemów, na które ma odpowiedzieć interwencja oraz z rodzajem stosowanych instrumentów (np. dotacja vs. Instrumenty finansowe).

Przedmiot badania

Badanie obejmuje całość działań (Tabela 1.) współfinansowanych z Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG 2021-2027), który jest następcą Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (POIR 2014-2020). FENG jest odpowiedzią na wyzwania zidentyfikowane zarówno na poziomie UE i krajowym, jako kompleksowa, realizowana z poziomu krajowego inicjatywa mająca na celu wsparcie innowacji, badań i rozwoju oraz zielonej i cyfrowej transformacji w polskiej gospodarce. Poprzez swoją kompleksowość i różnorodność instrumentów, FENG ma szansę stać się kluczowym narzędziem wspierającym transformację polskiej gospodarki w kierunku nowoczesności, zrównoważonego rozwoju i zwiększonej odporności na globalne wyzwania, w tym wyzwania społeczne.

Cele programu to:

- Wzmocnienie innowacyjności przedsiębiorstw, w tym również poprzez rozwój działalności B+R oraz wspieranie ośrodków naukowych, ośrodków innowacji i klastrów;
- Wzrost konkurencyjności MSP;
- Cyfrowa i zielona transformacja przedsiębiorstw.

Program składa się z kilku priorytetów, z których kluczowe to wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie B+R, innowacji i cyfryzacji (Priorytet 1) oraz wzmocnianie otoczenia biznesu i sektora nauki (Priorytet 2). Przewiduje on różnorodne formy wsparcia, dostosowane do specyfiki i ryzyka różnych typów projektów. Dla przedsięwzięć B+R, które charakteryzują się wysokim ryzykiem, przewidziano wsparcie dotacyjne, natomiast dla bardziej przewidywalnych inwestycji oferowane są instrumenty finansowe lub mieszane. Program uwzględnia też specyficzne potrzeby MŚP, oferując im wsparcie doradcze i inwestycyjne w zakresie wdrażania rozwiązań cyfrowych. W ramach programu jest wspierany system Europejskich Hubów Innowacji Cyfrowych (EDIH), które będą propagować korzyści z transformacji cyfrowej i udostępniać infrastrukturę demonstracyjną.

FENG kładzie także duży nacisk na zieloną transformację, zgodnie z celami Europejskiego Zielonego Ładu (Priorytet 1. i 3.). W jego ramach wspierane są działania doradcze i inwestycyjne dotyczące gospodarki o obiegu zamkniętym, redukcji emisji, efektywnego wykorzystania surowców czy ekoprojektowania. Green Innovation Hubs w programie FENG wesprą rozwój i wdrażanie zielonych technologii, budując ekosystem innowacji, który pomaga polskim przedsiębiorstwom zwiększyć konkurencyjność i przyspieszyć transformację w kierunku zrównoważonego rozwoju.

Działania podlegające ewaluacji są wdrażane przez osiem instytucji, tj.: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP), Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy (OPI), Ministerstwo Edukacji i Nauki (MNiSW), Ministerstwo Rozwoju i Technologii (MRiT), Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (MFiPR), Polska Agencja Inwestycji i Handlu (PAIH) oraz Agencja Rozwoju Przemysłu (ARP). Szczegółowe informacje na temat Programu znajdują się na poświęconej mu [stronie internetowej](#).

Tabela 1. służy jako narzędzie organizacyjne, które przyporządkowuje zakresy interwencji programu FENG do konkretnych działań i sekcji badawczych objętych ewaluacją. Jej rolą jest systematyzacja informacji o obszarach wsparcia podlegających badaniu, co pozwala na lepszą kontrolę spójności badania. W tabeli niektóre działania występują wielokrotnie w różnych miejscach, co wynika z ich przypisania do wielu zakresów interwencji programu FENG, dzięki czemu wspierają realizację różnych celów tematycznych i szczegółowych, stąd pojawiają się w kilku sekcjach badawczych, takich jak *INNOWACYJNOŚĆ (B+R+I)*, *CYFRYZACJA*, *ZIELONA TRANSFORMACJA* czy *EKOSYSTEM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI*.

Tabela 1. Przyporządkowanie zakresu interwencji do działań FENG oraz sekcji badawczych.

Zakres interwencji	Działania	Sekcja badawcza
Działania badawcze i innowacyjne w firmach	01.01 Ścieżka SMART - 02.09 Seal of Excellence - 02.10 IPCEI - 02.11 Wspólne Przedsięwzięcia Badawcze	INNOWACYJNOŚĆ (B+R+I)
Działania badawcze i innowacyjne w organizacjach badawczych	02.01 Międzynarodowe Agendy Badawcze - 02.02 First Team - 02.03 Team Net - 02.07 Proof of Concept - 02.11 Wspólne Przedsięwzięcia Badawcze	
Inwestycje w środki trwałe i wartości niematerialne, w tym infrastrukturę badawczą, w organizacjach badawczych	02.04 Badawcza Infrastruktura Nowoczesnej Gospodarki	
Transfer technologii i współpraca	02.05 Science4Business - Nauka dla biznesu	
Inkubatory przedsiębiorczości, wsparcie dla przedsiębiorstw typu spin-off i spin-out i przedsiębiorstw typu start-up	02.06 PRIME	
Zaawansowane usługi wsparcia dla MŚP	02.12 Granty na Eurogranty - 02.18 Rozwój oferty OI dla firm - 02.20 INNOSTART	
Procesy badawcze i innowacyjne, transfer technologii i współpraca dla środowiska (GOZ i efektywność energetyczna)	01.01 Ścieżka SMART - 02.13 Innowacyjne zamówienia publiczne - 03.03 IPCEI wodorowy	
Rozwój umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej, przedsiębiorczości i zdolności przedsiębiorstw dostosowania się do zmian	02.14 Inno_LAB - 02.15 Smart discovery - 02.16 Inno_Regio_Lab - 02.19 Innovation Coach	
Infrastruktura biznesowa dla MŚP (w tym parki i obiekty przemysłowe)	02.18 Rozwój oferty OI dla firm	
Wsparcie dla klastrów innowacyjnych	02.17 Rozwój oferty klastrów dla firm	TRANSFORMACJA CYFROWA
Cyfryzacja firm	02.18 Rozwój oferty OI dla firm - 02.21 Dig.IT Transformacja cyfrowa - 02.22 Współfinansowanie działań EDIH - 02.23 Współfinansowanie działań TEF AI	
Rozwój działalności i umiędzynarodowienie MŚP, w tym inwestycje produkcyjne	02.24 Polskie Mosty Technologiczne - 02.25 Promocja marki innowacyjnych MŚP - 02.26 Umiędzynarodowienie MŚP - Brand HUB - 02.30 Instrumenty kapitałowe - 02.31 Fundusz Gwarancyjny - 02.32 Kredyt Technologiczny	EKOSYSTEM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
Wsparcie na rzecz samozatrudnienia i zakładania działalności gospodarczej typu start-up -	02.27 Laboratorium Innowatora	

Inkubatory przedsiębiorczości, wsparcie dla przedsiębiorstw typu spin-off i spin-out i przedsiębiorstw typu start-up	02.06 PRIME - 02.28 Startup Booster Poland - 02.29 Startups are us	TRANSFORMACJA ZIELONA
Procesy badawcze i innowacyjne, transfer technologii i współpraca dla środowiska (GOZ i efektywność energetyczna)	01.01 Ścieżka SMART - 02.13 Innowacyjne zamówienia publiczne -03.03 IPCEI wodorowy	
Projekty w zakresie efektywności energetycznej i projekty demonstracyjne w MŚP, dużych przedsiębiorstwach oraz działania wspierające	03.01 Kredyt Ekologiczny	
Wsparcie ekologicznych procesów produkcyjnych oraz efektywnego wykorzystywania zasobów w MŚP i dużych przedsiębiorstwach	02.18 Rozwój oferty OI dla firm - 03.02 Zielony Fundusz Gwarancyjny	

Źródło: opracowanie własne na podstawie opisu programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) i SZOP FENG

Tabela 2. dostarcza podstawowych danych niezbędnych do oszacowania propozycji prób badawczych, które mogą zostać wykorzystane w badaniach terenowych. Na jej podstawie możliwe jest dobranie odpowiednich próbek wnioskodawców oraz beneficjentów programu FENG, reprezentujących różne działania, instytucje pośredniczące, oraz sekcje badawcze.

Tabela 2. Wnioski złożone, wybrane do dofinansowania i podpisane umowy wg. stanu na dzień 11.11.2024

Priorytet/Działanie	Instytucja	Wnioski złożone (szt.)	Wnioski wybrane do dofinansowania (szt.)	Umowy o dofinansowanie (szt.)
1.1 Ścieżka SMART - NCBiR	NCBR	1 262	111	80
1.1 Ścieżka SMART - PARP	PARP	5 453	401	205
2.1 Międzynarodowe Agendy Badawcze	FNP	38	7	7
2.2 First Team	FNP	375	30	23
2.3 Team Net	FNP	74	0	0
2.4 Badawcza Infrastruktura Nowoczesnej Gospodarki	OPI	27	0	0
2.5 Science4Business - Nauka dla biznesu	IZ FENG	1	0	0
2.6 PRIME	IZ FENG	1	1	1
2.7 Proof of Concept	FNP	234	28	24
2.9 Seal of Excellence	NCBR	16	6	4
02.10 IPCEI	NCBR	4	1	1
2.11 Wspólne Przedsięwzięcia Badawcze	NCBR	0	0	0
2.12 Granty na Eurogranty	PARP	201	39	1
2.13 Innowacyjne zamówienia publiczne	IZ FENG	1	1	0
2.14 Inno_LAB	IZ FENG	1	1	1
2.15 Smart discovery	IZ FENG	1	1	1
2.16 Inno_Regio_Lab	IZ FENG	0	0	0

2.17 Rozwój oferty klastrów dla firm	PARP	15	4	4
2.18 Rozwój oferty OI dla firm	PARP	0	0	0
2.19 Innovation Coach	IZ FENG	1	1	1
2.20 INNOSTART	IZ FENG	0	0	0
2.21 Dig.IT Transformacja cyfrowa	IZ FENG	1	1	0
2.22 Współfinansowanie działań EDIH	PARP	11	11	8
2.23 Współfinansowanie działań TEF AI	NCBR	1	1	1
2.24 Polskie Mosty Technologiczne	IZ FENG	1	1	1
2.25 Promocja marki innowacyjnych MŚP	PARP	256	138	124
2.26 Umiędzynarodowienie MŚP - Brand HUB	IZ FENG	1	1	1
2.27 Laboratorium Innowatora	PARP	36	5	5
2.28 Startup Booster Poland	PARP	32	17	17
2.29 Startups are us	IZ FENG	1	1	1
2.30 Instrumenty kapitałowe	BGK	1	1	1
2.31 Fundusz Gwarancyjny	BGK	1	1	506
2.32 Kredyt Technologiczny	BGK	300	88	85
3.01 Kredyt Ekologiczny	BGK	1073	140	103
3.02 Zielony Fundusz Gwarancyjny	BGK	1	1	9
3.03 IPCEI wodorowy	NCBR	1	1	1

Źródło: IZ FENG, dane dla BGK aktualne na 30.09.2024 na podstawie danych BGK.

Moduł I

Pierwszy moduł badania dotyczący krótkookresowej strategii wsparcia FENG będzie realizował następujące cele szczegółowe badania:

- a. **Ocena spójności wewnętrznej i zewnętrznej FENG**
- b. **Ocena adekwatności założeń programu FENG** w perspektywie możliwości osiągnięcia jego celów w obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej Polski wraz z wartościami wskaźników
- c. **Ocena skuteczności i efektywności wdrażania FENG**

Moduł będzie realizowany w podziale na cztery sekcje badawcze odnoszące się do czterech obszarów wsparcia FENG przedstawionych w Tabeli 1.

Przedmiot badania w module I

Przedmiotem badania w module I jest krótkookresowa strategia wdrażania FENG do 2027 roku wraz z prognozą na okres trwałości do 2035, obejmująca aktualność logiki interwencji względem obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej Polski oraz ocena skuteczności system wdrażania.

Badanie posłuży się analizą dokumentacji programowej, związanej z wdrażaniem i monitorowaniem interwencji, w tym system wskaźników. Zostanie także dokonana diagnoza czynników i warunków społeczno-gospodarczych, politycznych oraz środowiskowych, które oddziałują na realizację i efektywność FENG, poprzez analizę danych mikro- i makroekonomicznych, ilustrujących sytuację grupy docelowej w Polsce w podziale na kluczowe sekcje badawcze (obszary określone wg Tabeli 1).

Ewaluacja będzie także oceniać komplementarność programu FENG względem innych interwencji finansowanych ze środków UE oraz krajowych (w tym regionalnych) programów wspierających innowacyjność, zazielenienie firm, internacjonalizację, transformację cyfrową oraz wzrost produktywności sektora prywatnego, realizowanych w Polsce w latach 2021-2027 (np. programy PARP, BGK, NCBR, NFOŚiGW, PFR i MRiT, finansowane ze środków budżetu państwa, KPO, programy regionalne).

Badanie skupi się na związkach przyczynowo- skutkowych mechanizmów funkcjonujących w programie FENG, uwzględniając typologię czynników społeczno-ekonomicznych, które będą miały wpływ zarówno pośredni, jak i bezpośredni na wyżej wymienione mechanizmy. Zaleca się zastosowanie ram analitycznych, które uporządkują proces badawczy oraz wnioskowanie³.

³ Rama analityczna to zestaw narzędzi lub zasad, które służą do porządkowania i interpretacji informacji, identyfikacji kluczowych czynników i zależności. Przykładem może być teoria ekosystemu przedsiębiorczości obejmująca powiązane

Kryteria

Badanie będzie realizowane z zastosowaniem następujących kryteriów:

- **Skuteczności**- rozumianej jako potencjał FENG do osiągnięcia swoich celów oraz wartości wskaźników. W ramach kryterium Wykonawca powinien zwrócić uwagę na mocne i słabe strony wdrażanej interwencji, a także jej szanse i zagrożenia w perspektywie barier administracyjnych, zjawisk społeczno-gospodarczych, komplementarności z innymi interwencjami (tj. czynniki sprzyjające skuteczności vs czynniki przeciw skuteczne).
- **Efektywności**- rozumianej jako porównanie nakładów (w rozumieniu kosztów finansowych, osobowych, organizacyjnych, proceduralnych funkcjonowania systemu wdrażania na poziomie poszczególnych działań FENG) do uzyskanych i potencjalnych efektów FENG.
- **Trafności** – rozumianej jako dopasowanie logiki interwencji do problemów rozwojowych grupy docelowej, w tym analiza mikro- i makroekonomiczna segmentów klientów FENG pod kątem typologii ich problemów w 4 obszarach badawczych.
- **Spójności**- w odniesieniu do spójności wewnętrznej FENG pomiędzy wdrażanymi działaniami FENG (ich celów, typów instrumentów, wartości projektów, grupy docelowej itp.), a także do spójności zewnętrznej do innych interwencji w obszarze wsparcia innowacyjności, transformacji cyfrowej i zielonej, realizowanych w Polsce.
- **Unijna wartość dodana**- rozumianej jako wkład programu FENG w realizację celów wspólnotowych Unii Europejskiej, takich jak zrównoważony rozwój, wzrost innowacyjności oraz zwiększenie spójności rozwoju regionów UE. Kryterium to ma na celu ocenę, w jakim stopniu program przyczynia się do osiągnięcia rezultatów, które nie mogłyby zostać osiągnięte wyłącznie przy użyciu krajowych źródeł finansowania. Należy również uwzględnić synergię działań podejmowanych na poziomie unijnym oraz ich wpływ na współpracę między państwami członkowskimi.

elementy wpływające na rozwój przedsiębiorstw. Kluczowe składniki to m.in. instytucje wspierające (np. rządy, uniwersytety), kapitał finansowy (venture capital, banki), kapitał ludzki (przedsiębiorcy, specjaliści), kultura przedsiębiorczości (postawy wobec ryzyka i innowacji), infrastruktura (technologia, przestrzenie coworkingowe) oraz sieci i relacje (współpraca między graczami w ekosystemie). Te czynniki współdziałają, tworząc warunki sprzyjające rozwojowi firm, a rama ta pomaga analizować, jak można poprawić ekosystem w celu wsparcia innowacji i przedsiębiorczości (por. Isenberg, 2010; Stam, 2015; Mason i Brown, 2014; Feld, 2012; Spigel, 2017).

Pytania ewaluacyjne oraz podejście badawcze

Dla uproszczenia niektóre z pytań badawczych sformułowane zostały jako pytania rozstrzygnięcia, jednak odpowiedź na nie, powinna zostać każdorazowo uzasadniona analizą wyników badania oraz zawierać wyjaśnienie obserwowanych zjawisk i trendów, oraz uzasadnienia. Wykonawca powinien przedstawiać także uzasadnienia wskazań dla zidentyfikowanych elementów systemu, które nie działają (np. przyczyny działania nieoptymalnego poszczególnych elementów) i kierunków pożądanych modyfikacji (stan optymalny).

Tabela 3. Pytania ewaluacyjne wraz z opisem podejścia badawczego, minimum metodologicznym, spodziewanymi produktami badania

Pytanie ewaluacyjne	Podejście badawcze	Produkty	Proponowane metody badawcze
TEORIA PROGRAMU			
1. W jakim stopniu FENG zrealizuje swoje cele tematyczne? - W jakich obszarach teoria programu wymaga ewentualnych zmian? - Jakie są pierwsze efekty FENG (postęp rzeczowy) i czy pozwalają na osiągnięcie celów Programu (w tym w szczególności efekty związane z: innowacyjnością, zazielenianiem gospodarki, cyfryzacją, komercjalizacją wyników prac B+R)? - Na ile alokacja działań FENG jest wystarczająca, aby osiągnąć założone cele? - Jaka jest prognoza popytu grupy docelowej w zależności od typu działania FENG? 2. Czy doszło do istotnych zmian w otoczeniu rynkowym/prawnym grupy docelowej wdrażanych instrumentów, które	Wykonawca zastosuje podejście ewaluacyjne oparte na teorii. Odpowiedź na to pytanie uwzględni kontekst wdrażania FENG, w tym m.in.: - koncentrację środków w odniesieniu do prognozy popytu wg zakresów interwencji, celów tematycznych, typów beneficjentów⁴ ; - komplementarność wewnętrzną/konkurencyjność działań FENG oraz innych instrumentów wsparcia (wykorzystując mapę instrumentów opisaną przy realizacji pytania nr 6); - sytuację społeczno-ekonomiczną Polski oraz kondycję inwestycyjną firm; - potencjał do realizacji projektów innowacyjnych/inwestycyjnych (w kontekście prognozy popytu) wg różnych segmentów potencjalnych beneficjentów (z różnych sektorów gospodarki narodowej);	Zamawiający uzyska m.in.: - Diagnozę obecnej sytuacji w otoczeniu społeczno-gospodarczym Polski na poziomie mikro- i makro-ekonomicznym w perspektywie do końca wdrażania FENG i jego okresu trwałości. - Prognozę popytu w zależności od typu działania (innowacyjność/ cyfryzacja/ ekosystem przedsiębiorczości/ zazielenienie firm), instrumentu (dotacja/ instrument finansowy/ instrument kapitałowy), typu beneficjenta oraz od ewentualnych działań wspierających i nieutrudniających osiągnięcie celów programu (np. poziom barier administracyjnych)	Analiza danych zastanych Analizy statystyczne Panel ekspercki Warsztaty z interesariuszami

⁴ Typy beneficjentów obejmują mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), duże przedsiębiorstwa, jednostki naukowe, instytucje nauki i edukacji, instytucje otoczenia biznesu, jednostki samorządu terytorialnego (JST), konsorcja naukowo-przemysłowe, organizacje badawcze, fundusze kapitałowe (VC, equity funds) oraz inne podmioty wspierające innowacje, transformację energetyczną i ochronę środowiska.

uzasadniałyby konieczność ich modyfikacji lub rezygnacji z niektórych z nich? - Czy pojawiły się nowe wytyczne, akty prawne lub zmiany w regulacjach, szczególnie na poziomie strategicznym, które wpływają na teoretyczne podstawy programu, jego cele lub system wdrażania, i które mogą wymagać dostosowania strategii lub metod realizacji??	- zmian technologicznych (w tym technologii krytycznych), społecznych i gospodarczych wynikających z procesów postępującej cyfryzacji i zazieleniania działalności gospodarczej; - zmian legislacyjnych krajowych i wspólnotowych kształtujących zobowiązania w zakresie zielonej i cyfrowej transformacji oraz ustanawiających warunki dla rozwoju konkurencyjności i innowacyjności; - działalność instytucji komercyjnych i niekomercyjnych wspierająca pozyskiwanie środków z FENG obejmuje m.in. działalność instytucji otoczenia biznesu (IOBy), a także firmy konsultingowe i doradcze, które oferują usługi w zakresie przygotowywania projektów aplikacyjnych i strategii pozyskiwania funduszy. Do istotnych narzędzi wspierających ten proces należą również programy doradcze takie jak Innovation Coach, które pomagają firmom w ocenie innowacyjności projektów, opracowywaniu strategii rozwoju oraz w	- Rekomendacje dot. ewentualnych modyfikacji teorii programu, w szczególności w odniesieniu do specyfiki wyzwań związanych ze wsparciem innowacyjności, transformacją cyfrową i zazielenienia gospodarki⁶. Propozycje zmian mogą obejmować poziom operacyjnych, jak i rewizję teorii zmiany, aby program skutecznie odpowiadał na dynamiczne potrzeby i okoliczności. - Informację o krytycznych kwestiach, które mogą utrudniać realizację celów FENG	
---	---	--	--

⁶ Zapisy dot. oczekiwanych rekomendacji są przykładowe i powinny być potwierdzone konkluzjami z realizacji badania. Intencją Zamawiającego jest zasygnalizowanie konkluzyjnego charakteru ewaluacji, w ramach którego powstają rekomendacje.

	aplikowaniu o fundusze, a także inicjatywy takie jak STEP (Wstępna weryfikacja pomysłów na projekt). - sytuację geopolityczną UE, w szczególności agresję Rosji na Ukrainę, która spowodowała zwiększenie roli obronności w agendzie UE oraz wykluczenie wsparcia dla podmiotów powiązanych z Rosją; - działania „info-promo” od strony instytucji pośredniczących FENG. Wykonawca w analizie uwzględni m.in. kwestie funkcjonowania systemów innowacji, zasadę dodatkowości wsparcia⁵, zróżnicowanie wzorców procesów innowacyjnych wśród przedsiębiorców. Analizy powinny także brać pod uwagę dowody mówiące o efektywności dofinansowania, w tym poszczególnych instrumentów i grup docelowych. Wnioski z analizy zostaną uzupełnione zrealizowanymi wcześniej badaniami, w		
--	--	--	--

⁵ Dodatkowość wsparcia – zasada dotycząca wykorzystania środków unijnych, która zakłada, że wsparcie finansowe nie powinno zastępować działań możliwych do realizacji przez beneficjentów z własnych zasobów lub bez udziału funduszy unijnych. Środki te mają umożliwić lub ułatwić podejmowanie działań, które w innym przypadku nie zostałyby podjęte z powodu ograniczeń finansowych lub wykraczania poza podstawowy zakres działalności beneficjenta. Dzięki temu zasada dodatkowości wyklucza możliwość przeznaczania funduszy unijnych jedynie na pokrycie bieżących kosztów operacyjnych i zapewnia koncentrację wsparcia na inicjatywach o realnej wartości dodanej.

	szczegółności kluczowych ewaluacji FENG, takich jak „Badanie adekwatności działań przewidzianych w FENG w kontekście realizacji zapisów polskich i zagranicznych dokumentów strategicznych”,		
SYSTEM WDRAŻANIA I WSKAŹNIKI			
3. Czy założenia dotyczące systemu wdrażania sprawdzają się w kontekście prognozy osiągania celów operacyjnych (wskaźniki, wykorzystanie alokacji, kwestie społeczne w rozumieniu zasad horyzontalnych)? - Czy postęp wdrażania Programu jest zgodny z planami? Z czego wynikają ewentualne problemy realizacyjne? - Jakie są szanse i potencjalne bariery w osiągnięciu docelowych wartości wskaźników oraz pełnego wykorzystania przeznaczonej alokacji? - Czy postęp wdrażania Programu (mierzony przyrostem wartości wskaźników i konsumpcją alokacji) jest zróżnicowany w zależności od poszczególnych działań (4 obszary interwencji) i instrumentów, (dotacje/	Wykonawca zastosuje analizy statystyczne prognoz osiągnięcia wskaźników wraz z analizą, które typy projektów i beneficjentów będą odpowiadały w największym stopniu za jego realizację. Analiza zbada zróżnicowanie efektów interwencji, wychodząc z założenia, że nie na każdego beneficjenta będzie oddziaływać w taki sam sposób. Wykonawca w prognozach osiągnięcia celów operacyjnych uwzględni m.in. doświadczenia wdrażania poprzedniej perspektywy oraz dane kontekstowe wdrażania FENG, w tym wyszczególnione w odniesieniu do pytania nr 1. i 2. Zastosowane podejście powinno uwzględniać m.in. perspektywę mikro i dopasowanie poszczególnych instrumentów do potrzeb beneficjentów w różnych wymiarach:	Zamawiający uzyska m.in.: - Prognozę osiągnięcia wskaźników i wykorzystania alokacji wraz z określeniem czynników sukcesów i potencjalnych ryzyk - Rekomendacje dot. ewentualnych usprawnień wdrażania interwencji, czy modyfikacji instrumentów,	Analiza danych zastanych Analizy statystyczne Badania jakościowe z beneficjentami i ekspertami oceniającymi wnioski FENG (FGI lub IDI) z różnych segmentów klientów FENG Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami instytucji zarządzającej i pośredniczących FENG Warsztaty z interesariuszami

instrumenty finansowe/ instrumenty kapitałowe itp.) i. Jaka jest skuteczność i efektywność wsparcia w ramach poszczególnych instrumentów dotacyjnych, w tym osiągnięcia wskaźników? ii. Jaka jest skuteczność i efektywność wsparcia schematów zwrotnych (IF), w tym osiągnięcia wskaźników? - Czy beneficjenci osiągają cele projektów lub inne nieplanowane rezultaty? - Które grupy projektów (w podziale na charakterystykę projektów i beneficjentów) będą odpowiadały za realizację danego wskaźnika? 4. W jakich aspektach należy zmodyfikować system wdrażania (w tym logikę interwencji), aby osiągnąć cele operacyjne programu? - Jakie rozwiązania zarządcze mogą sprzyjać zarządzaniu ryzykiem we wdrażaniu programu?	kompetencyjnych, infrastrukturalnych, związanych z zieloną/cyfrową transformacją, innowacyjnych, umiędzynarodowieniem i skalowaniem działalności etc. Istotne jest uwzględnienie w badaniu logiki interwencji zasadności stosowania dotacji lub instrumentów finansowych. Istotne jest też zbadanie perspektywy instytucjonalnej we wdrażaniu i zidentyfikowanie „wąskich gardeł” lub barier administracyjnych wdrażania FENG, ze szczególnym uwzględnieniem systemu modułowego w działaniu SMART oraz systemu oceny wniosków. Wykonawca powinien zaproponować także przykłady dobrych praktyk z zakresu wdrażania polityk innowacyjnych oraz zarządzania ryzykiem, aby usprawnić wdrażanie FENG. Spojrzenie to powinno obejmować poziom zarządczy całego FENGa, jak i poszczególnych instrumentów.		
--	---	--	--

5. Czy i jeśli tak, w jakim stopniu procedury administracyjne ułatwiają lub stanowią barierę w procesie wdrażania interwencji, w szczególności na etapie realizacji projektów przez beneficjentów? - Jakież zidentyfikowano w Programie obciążenia administracyjne? Czy stanowią one zagrożenie dla sprawności wdrażania interwencji oraz płynności w uruchamianiu i realizacji projektów? - Jaki wpływ na skuteczność wdrażania programu mają procedury oceny wniosków?	Wykonawca zastosuje m.in. zasady UX / service design, aby przedstawić potencjalne usprawnienia procesu z punktu widzenia użytkowników, w tym czy otrzymują odpowiednie wsparcie na etapie realizacji, które wspiera osiągnięcie celów dofinansowanych projektów. Badanie powinno w szczególności wskazywać na punkty krytyczne w ścieżce obsługi beneficjenta, które mogą przełożyć się na opóźnienia w realizacji projektów lub braku osiągnięcia celów projektów. Wnioski z analizy zostaną uzupełnione zrealizowanymi wcześniej badaniami, w szczególności na wynikach kluczowych ewaluacji FENG, takich jak „Ewaluacja systemu (w tym kryteriów) wyboru projektów FENG.”	Zamawiający uzyska m.in.: - Rekomendacje dot. usprawnień obsługi beneficjentów, aby poprawić ich doświadczenie oraz zminimalizować ryzyka (w tym bariery administracyjne) na etapie obsługi projektów -	Analiza danych zastanych Badania jakościowe z beneficjentami i ekspertami oceniającymi wnioski FENG (FGI lub IDI) z różnych segmentów klientów FENG Badanie ankietowe CAWI wspomagane CATI wśród skutecznych wnioskodawców FENG Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami instytucji zarządzającej i pośredniczących FENG
SPÓJNOŚĆ WEWNĘTRZNA I ZEWNĘTRZNA FENG			
6. Na ile zachowana została komplementarność wsparcia z innymi programami, a na ile są one konkurencyjne dla FENG? - W jakim zakresie wsparcie może być konkurencyjne z działaniami realizowanymi w Fundusze Europejskie dla Regionów?	Wykonawca przedstawi m.in. mapę instrumentów wsparcia z zakresu innowacyjności, wsparcia ekosystemu przedsiębiorczości, transformacji cyfrowej oraz zielonej, wdrażanych w Polsce w okresie 2021-2027. Mapa instrumentów będzie uwzględniała podział na podstawowe etapy procesu	Zamawiający uzyska m.in.: - mapę instrumentów wsparcia z zakresu innowacyjności, wsparcia ekosystemu przedsiębiorczości, umiędzynarodowienia, transformacji cyfrowej oraz zielonej, wdrażanych w Polsce w okresie 2021-2027, która	Analiza danych zastanych Badania jakościowe z beneficjentami i ekspertami oceniającymi wnioski FENG (FGI lub IDI) z różnych segmentów klientów FENG

- W jakim stopniu ewentualna konkurencyjność z innymi instrumentami może wpływać na wykorzystanie alokacji FENG oraz osiągnięcie zakładanych wskaźników?	innowacyjnego/inwestycyjnego beneficjentów, aby zobrazować komplementarność/ konkurencyjność poszczególnych etapów oraz nasycenie popytu i podaży wsparcia (także w podziale na dotacje i instrumenty finansowe). Analiza powinna także uwzględniać kwestie wdrożeniowe, takie jak harmonogram konkursów, wysokość alokacji, typ instrumentu (dotacja vs. IF), limity dolny i górny kosztów kwalifikowalnych, typ beneficjenta.	zweryfikuje nakładające się instrumenty, bądź luki - informacje dot. komplementarności czy konkurencyjności wsparcia oraz krytycznych punktach, które mogą wpływać na wykorzystanie alokacji i osiągnięcie wskaźników FENG	Badanie ankietowe CAWI wspomagane CATI wśród skutecznych wnioskodawców FENG Warsztaty z interesariuszami
7. Czy w FENG optymalnie dobrane zostały formy finansowania projektów w poszczególnych obszarach (dotacje, dotacje warunkowe, instrumenty finansowe, instrumenty mieszane)?	Wykonawca dokona analizy adekwatności wybranych form finansowania projektów w ramach priorytetów i działań FENG. Wykonawca zbada, czy przyjęte w FENG formy wsparcia odpowiadają na potrzeby przedsiębiorców, czy stanowią zachętę lub barierę dla wnioskowania o finansowanie. Wykonawca zbada również, czy przyjęte zasady udzielania i rozliczania dotacji warunkowej, jako formy finansowania modułu wdrożeń innowacji w Ścieżce Smart odpowiadają na potrzeby przedsiębiorców?	Zamawiający uzyska opinię, czy w FENG optymalnie określono formy finansowania projektów z różnych obszarów oraz czy zalecane są zmiany w tym zakresie. Zamawiający uzyska opinię, czy poziom zwrotnych form wsparcia (instrumenty finansowe, instrumenty mieszane) jest odpowiedni biorąc pod uwagę potrzeby przedsiębiorców. Zamawiający uzyska opinię wskazującą, czy przyjęte w FENG warunki zwrotu części dotacji warunkowej zachęcają do wnioskowania o wsparcie czy też ograniczają liczbę wnioskodawców.	Analiza danych zastanych Badania jakościowe z beneficjentami i ekspertami oceniającymi wnioski FENG (FGI lub IDI) z różnych segmentów klientów FENG Badanie ankietowe CAWI wspomagane CATI wśród skutecznych wnioskodawców FENG

Opis realizacji modułu I

Badanie będzie realizowane w paradygmacie triangulacji metod i źródeł danych. Oznacza to, że Wykonawca wykorzysta różne, uzupełniające się metody badawcze, jak również będzie pozyskiwał dane z różnych, niezależnych od siebie źródeł. Poniżej został podany minimalny zakres metod i technik badawczych. Poniżej został przedstawiony uproszczony schemat realizacji badania. Trzeba jednak zaznaczyć, że Zamawiający dopuszcza jego zmiany.

Zamawiający oczekuje, że badanie będzie bazowało w pierwszej kolejności na analizach eksperckich zgromadzonych wcześniej publikacji, raportów, ewaluacji lub innych danych zastanych zgodnych tematycznie z celami badania, a także na prowadzonych analizach statystycznych⁷. Następnie wnioski z analiz zostaną zweryfikowane i uzupełnione poprzez realizację badań terenowych. W tabeli opisano oczekiwane minimum metodologiczne, w tym rekomendowaną listą źródeł do analizy, którą Wykonawca może rozszerzyć zgodnie z celami badania.

Tabela 4. Wytyczne metodologiczne badania

Analiza danych zastanych	
Przegląd dokumentów programowych, strategicznych i operacyjnych powiązanych z FENG (dopuszczalne użycie SI).	- <i>Program Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki: Dokument Programowy i Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych (wraz z załącznikami do programu: Diagnoza, Tabela finansowa, Sposób monitorowania, Kryteria wyboru projektów itp.)</i> - <i>Analiza środowiskowa dla programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki</i> - <i>Umowa Partnerstwa 2021-2027</i> - <i>Koncepcja Rozwoju Kraju 2050</i> - <i>Strategia Produktowości 2030</i> - <i>Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju do 2035 r. (projekt lub ostateczna wersja)</i> - <i>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (projekt lub ostateczna wersja)</i> - <i>Strategia cyfryzacji Polskie do 2035 roku (projekt lub ostateczna wersja)</i> - <i>Polityka klastrowa</i> - <i>Strategia grupy PFR</i> - <i>Polityka Naukowa Państwa</i> - <i>Polityka ekologiczna państwa 2030</i> - <i>Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku</i> - <i>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (projekt lub ostateczna wersja).</i> - <i>Kierunki Rozwoju Ekspansji Zagranicznej</i> - <i>Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków (DSRB</i> - <i>MAPA DROGOWA Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym</i> - <i>The European Defence Industrial Strategy</i> - <i>Powiązane akty prawne, w tym np.:</i> - o <i>Net-Zero Industry Act (NZIA). (European Commission)</i> - o <i>Critical Raw Materials Act (CRM). (European Commission)</i> - o <i>Strategic Technologies for Europe Platform (STEP). (European Commission)</i>

⁷ W związku z tym Zamawiający oczekuje stosowania systemu przypisów w fragmentach przytaczających wnioski z innych opracowań.

	○ Rozporządzenie w sprawie ekoprojektu dla zrównoważonych produktów. (European Commission)
Przegląd literatury dotyczącej innowacyjności, wsparcia przedsiębiorczości, transformacji cyfrowej i zielonej (dopuszczalne użycie SI).	- Directorate-General for Economic and Financial Affairs. (2023). 2023 Country Report - Poland (Institutional Paper 245). Bruksela: Komisja Europejska. Opublikowano 14 czerwca 2023. - European Commission. (2024). 2024 Country Report - Poland. Commission Staff Working Document, SWD(2024) 621 final. Bruksela: Komisja Europejska, 19 czerwca 2024. - Poland - Systematic Country Diagnostic Update : Reaching the Last Mile of Convergence (Bank Światowy) - Draghi, M. (2024). The future of European competitiveness: A competitiveness strategy for Europe. European Commission. - Raport o stanie sektora MSP w Polsce (PARP) - Benchmarking klastrów (PARP) - Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (PARP) - Monitoring innowacyjności polskich przedsiębiorstw i ich otoczenia (PARP) - Bilans Kapitału Ludzkiego (PARP) - Monitoring Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (MRiT, PARP) – raporty i analizy dostępne pod adresem: https://smart.gov.pl/pl/analizy-i-raporty - Monitoring trendów w innowacyjności (PARP) - Wsparcie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw – wnioski na przyszłość (PARP) - Trendy kształtujące polskie branże i kompetencje przyszłości. Perspektywa 17 branż (PARP) - Zrównoważone projektowanie w biznesie. Przegląd inicjatyw i trendów (PARP) - Zastosowania sztucznej inteligencji w gospodarce. Przegląd wybranych inicjatyw i technologii z rekomendacjami dla przedsiębiorców (PARP) - Przemysł 4.0. Identyfikacja trendów technologicznych (NCBR) - Europejski Zielony Alert (NCBR) - Luki w ekosystemie startupowym (NCBR) - Instytucje naukowe – doświadczenia w aplikowaniu i realizowaniu projektów B+R (NCBR) - System wsparcia B+R+I w Polsce w kontekście realizacji wybranych programów NCBR - Cyfrowa przyszłość dzieje się u nas (NCBR) - Bliżej rynku, bliżej nowoczesnych rozwiązań. Zamówienia Przedkomercyjne i Partnerstwo Innowacyjne w praktyce NCBR (NCBR) - Wyniki badania: Finansowanie działalności B+R w dużych firmach i potencjał absorpcji w kolejnej perspektywie finansowej (NCBR) - Realizacja celów zrównoważonego rozwoju w polskim biznesie (PIE) - Gwarancje Biznesmax z dotacją – efekty funkcjonowania programu (BGK) - ESG w opiniach i działaniach polskich przedsiębiorców z sektora MŚP (BGK) - Cyfryzacja w sektorze MŚP – szanse i ograniczenia (BGK) - Digital Decade Country Report 2024: Poland. (European Commission) - Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) 2022. (European Commission) - European Innovation Scoreboard 2024: Poland. (European Commission) - 2030 Digital Decade Annex: Poland - Report on the State of the Digital Decade 2023. (European Commission) - European Eco-Innovation Scoreboard. (European Commission) - Hervas-Oliver, Jose Luis & Parrilli, M. Davide & Rodríguez-Pose, Andrés & Sempere Ripoll, Francisca. (2021). The drivers of SME innovation in the regions of the EU. Research Policy. 50. 104316. 10.1016/j.respol.2021.104316.

Przegląd dokumentów programowych i operacyjnych instrumentów wsparcia z zakresu innowacyjności, wsparcia ekosystemu przedsiębiorczości, transformacji cyfrowej oraz zielonej, wdrażanych w Polsce w okresie 2021-2027 (dopuszczalne użycie SI).	- Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW) - Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FENIKS) - Fundusze Europejskie na Cyfrowy Rozwój (FECR) - Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS) - Fundusze Europejskie dla Sprawiedliwej Transformacji (FEST) - Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) - 16 strategii/programów regionalnych 2021-2027 - Instrumenty finansowane ze źródeł krajowych, np. ARP, PFR, NCBR, FPPP, NFOŚ itp. - Horyzont Europa (Horizon Europe). (European Commission) - Single Market Programme. (European Commission) - LIFE Programme. (European Commission) - European Defence Fund (EDF). (European Commission) - Innovation Fund. (European Commission) - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie ustanowienia Strategic Technologies for Europe Platform (STEP). (European Commission) - Komunikat Komisji w sprawie Strategic Technologies for Europe Platform (STEP). (European Commission)
Przegląd raportów ewaluacyjnych i badawczych dot. wdrażania FENG i POIR oraz innych programów wspierających innowacyjność, produktywność oraz zieloną i cyfrową transformację w Polsce i na świecie (dopuszczalne użycie SI).	- Metaewaluacja wyników badań ewaluacyjnych Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 - Wpływ polityki spójności na rozwój społeczno-gospodarczy Polski i regionów w latach 2004-2019 - Analiza ex ante możliwości realizacji projektów w obszarze innowacyjności przy wykorzystaniu instrumentów finansowych w perspektywie finansowej UE 2021-2027 - Pomoc publiczna. Efekty wdrażania Programu Pomocowego w latach 2014-2019 (NCBR) - Ewaluacja pomocy publicznej PARP w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 - Ewaluacja systemu (w tym kryteriów) wyboru projektów FENG - Ewaluacja działań informacyjno-promocyjnych FENG - Badanie adekwatności i skuteczności wybranych działań POIR i FENG w zakresie wsparcia transferu technologii, komercjalizacji prac B&R i współpracy nauki z biznesem - Badanie adekwatności działań przewidzianych w FENG w kontekście realizacji zapisów polskich i zagranicznych dokumentów strategicznych - Analiza łańcuchów dostaw / wartości w obszarach Krajowej Inteligentnej Specjalizacji. - BAROMETR INNOWACYJNOŚCI - prowadzenie ewaluacji on-going wsparcia przedsiębiorstw (działań, poddziałań, pilotaży realizowanych przez PARP) w ramach POIR i POPW. - Analiza efektów wybranych działań POIR i POPW na poziomie sektorowym i makroekonomicznym za pomocą modelu makroekonomicznego. - Dostawcy towarów i usług w projektach innowacyjnych POIR 2014-2020 - analiza wartości przepływów w łańcuchach dostaw - SMART SKILLS – ewaluacja potencjału i możliwości rozwoju kwalifikacji dla inteligentnej gospodarki - Startup Impact– opracowanie na danych Barometru Innowacyjności i Mapy Trendów (powiązanie młodych firm wspieranych przez PARP z trendami ekonomicznymi, technologicznymi, środowiskowymi, społecznymi i komunikacyjnymi)
Analiza SWOT	Zostanie wykonana dla każdego obszaru wsparcia: innowacyjność (B+R+I), ekosystem wsparcia przedsiębiorczości i innowacyjności, transformacja cyfrowa, transformacja zielona.

Analizy statystyczne	
Analiza postępu rzeczowego i finansowego programu	W analizie statystycznej zostaną wykorzystane m.in. dane z systemu monitorowania FENG (dane z systemu CST2021 z postępu realizacji FENG, ewentualnie z LSI poszczególnych IP FENG) – analizie zostaną poddane zaplanowane wskaźniki z Listy Wskaźników Kluczowych (uwzględniające wskaźniki programu) oraz inne gromadzone informacje na poziomie wniosków dofinansowanie w ramach działań, dzięki którym będzie możliwe monitorowanie postępu rzeczowego projektów realizowanych w ramach FENG.
Analiza wskaźników programu i ich trendów	
Prognozowanie osiągnięcia celów i wykorzystania alokacji	
Modelowanie statystyczne dot. prognozy popytu. ⁹	Prognozowanie osiągnięcia celów, wskaźników i wykorzystania alokacji w połączeniu z modelowaniem prognozy popytu. Wykonawca uwzględni w analizie statystycznej wnioski z diagnozy sytuacji w otoczeniu społeczno-gospodarczym Polski na poziomie mikro- i makro- ekonomicznym w perspektywie do końca wdrażania FENG i jego okresu trwałości, a także uwzględni dodatkowe czynniki kontekstowe realizacji projektów, np. parytet płci, miejsce realizacji projektów, wielkość firm itp. (kompletna lista czynników zostanie ustalona na etapie raportu metodologicznego). Zamawiający wskazuje na przykładowy źródło danych, z którego może skorzystać Wykonawca w prognozach i modelowanie: - GUS (analiza dynamiki z lat 2010-2022 wskaźników⁸ będzie dostępna w raporcie pt. Szacunek potencjalnego wpływu programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki na wartości wybranych wskaźników makroekonomicznych, 2024) - EUROSTAT - UP- aktywność patentowa, - UOKiK- korzystanie ze środków publicznych
Badania terenowe:	

⁸ Produkt krajowy brutto (PKB)

Pracujący w gospodarce narodowej

Nakłady brutto na środki trwałe w relacji do PKB

Łączna produktywność czynników wytwórczych

Wartość dodana brutto na 1 pracującego

Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R (BERD) w relacji do PKB

Nakłady na działalność B+R (GERD) w relacji do PKB

Nakłady na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw

Personel wewnętrzny B+R

Personel wewnętrzny B+R w sektorze przedsiębiorstw

Odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na wewnętrzną działalność B+R

Odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na zewnętrzną działalność B+R

Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową (B+R) realizowaną w sektorze szkolnictwa wyższego i sektorze rządowym

Nakłady inwestycyjne na działalność B+R w relacji do PKB

Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem

Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przychodach netto ze sprzedaży ogółem

Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw w relacji do PKB

Odsetek firm aktywnych innowacyjnie współpracujących z instytucjami badawczymi, szkołami wyższymi oraz jednostkami PAN

Nakłady inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz nakłady na wartości niematerialne i prawne

Wartość dodana sektora produkcji dóbr i usług środowiskowych w relacji do PKB

⁹ Wykonalność modelu będzie zweryfikowana na etapie raportu metodologicznego.

Wywiady pogłębione (IDI) z przedstawicielami instytucji zarządzającej i pośredniczących FENG	$N_{\max}=26^{10}$ (9 wywiadów - po jednym wywiadzie z przedstawicielem każdej instytucji zaangażowanej w FENG i 17 wywiadów z osobami odpowiedzialnymi za wybrane działania (w szczególności te, o których informacje nie są dostępne publicznie np. projekty niekonkurencyjne, działania nierozpoczęte)). W badaniu wezmą udział kluczowi interesariusze, którymi są: 1. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej – Instytucja Zarządzająca FENG (IZ) 2. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości – Instytucja Pośrednicząca FENG (IP) 3. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (IP) 4. Bank Gospodarstwa Krajowego (IP, podmiot wdrażający instrument finansowy) 5. Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy (IP) 6. Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej (IP) 7. Ministerstwo Rozwoju i Technologii 8. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego 9. Polska Agencja Inwestycji i Handlu 10. Agencja Rozwoju Przemysłu Zazwyczaj za poszczególne działania, które są realizowane w danej instytucji odpowiada więcej niż jeden wydział/biuro/departament, a więc wywiady prowadzone będą z co najmniej jednym przedstawicielem instytucji, odpowiadającym za dane działanie (lub za powiązaną celami strategicznymi grupę działań). Zamawiający dopuszcza realizację wywiadów pogłębionych w formie diad i triad.
Badania jakościowe z beneficjentami i ekspertami oceniającymi wnioski FENG (FGI lub IDI) z różnych segmentów klientów FENG	$N_{\max}=65$ wg doboru celowego w 4 obszarach badania. (Zamawiający dopuszcza realizację wywiadów grupowych (FGI) zamiast IDI z wybraną grupą homogeniczną, jeżeli będzie to zasadne. W takim przypadku jedno FGI może zastąpić sześć wywiadów indywidualnych (IDI) we wskazanej maksymalnej puli 65 wywiadów). Zadaniem Wykonawcy będzie zaproponowanie odpowiedniego doboru respondentów do wywiadów, który zapewni zmienność pod względem danego typu działania, wielkości podmiotów, typów projektów oraz kluczowej charakterystyki z punktu widzenia obszaru badania. Zamawiający zakłada przy wyborze respondentów priorytetowy udział pośredników udzielania wsparcia dla beneficjentów ostatecznych w działaniach konkursów, tj. instytucje otoczenia biznesu, European Digital Innovation Hubs, pośrednicy finansowi. Innowacyjność: 20 wywiadów Ekosystem przedsiębiorczości: 15 wywiadów Zazielenienie firm: 20 wywiadów Cyfryzacja: 10 wywiadów

¹⁰ Alokacja wywiadów może ulec zmianie, ale nigdy nie będzie ona przekraczała 26. W przypadku gdy kolejne wywiady nie będą wnosili nic nowego do wiedzy Wykonawcy, liczba wywiadów może zostać zmniejszona. Zamawiający zapłaci za zrealizowane wywiady.

Badanie ankietowe CAWI wspomagane CATI wśród skutecznych wnioskodawców FENG	Szacunkowa liczba ankiet z bezpośrednimi beneficjentami pomocy w działaniach konkursowych do zrealizowania przez Wykonawcę wyniesie dla każdego obszaru: - Innowacyjność: ok. 270 ankiet (w tym wśród klientów NCBR: 50 odpowiedzi; FNP: 30 odpowiedzi, PARP: 170 odpowiedzi, BGK: 20 odpowiedzi) - Ekosystem: ok. 100 ankiet (w tym wśród klientów PARP: 60 odpowiedzi; BGK: 40 odpowiedzi) - Zazielenienie firm: ok. 50 ankiet (w tym wśród klientów BGK: 50 odpowiedzi) Zamawiający zakłada min. 40% zwrotu odpowiedzi wśród skutecznych wnioskodawców. Z ankietyzacji wykluczamy pośredników pomocy, tj. IOBy, pośredników finansowych, EDIHy, TEF AI (w tym ostatecznych odbiorców ich pomocy), ponieważ ta grupa zostanie przebadana za pomocą metod jakościowych, zatem ankietyzacja nie będzie prowadzona w obszarze „Cyfryzacja”. Ze względu na specyfikę działań wykonawca przygotuje różne wersje ankiety w zależności od: 1. Obszaru tematycznego wg Tabeli 1. 2. Rodzaju beneficjentów.
Panel ekspercki z udziałem specjalistów z zakresu innowacyjności i ekosystemu przedsiębiorczości, transformacji cyfrowej i ekologicznej	N max=4 Panel ekspercki z udziałem ekspertów tematycznych. Każdy panel będzie dedykowany innej tematyce wsparcia z zakresu: - Innowacyjności (B+R+I), - ekosystemu przedsiębiorczości, - transformacji cyfrowej, - transformacji zielonej. Na każdym panelu Wykonawca powinien zaprosić min. 8-10 ekspertów. Zaproszeni eksperci powinni charakteryzować się odpowiednim doświadczeniem rynkowym popartym min. 5-letnią pracą na rzecz danego obszaru w ramach usług na rzecz sektora prywatnego (eksperci rynkowi) i/lub wiedzą merytoryczną na temat danego obszaru popartą publikacją min. 3 raportów/publikacji w przeciągu ostatnich 5 lat od rozpoczęcia niniejszego zamówienia (eksperci teoretyczni) w tematyce poszczególnych obszarów. Szczegółowe kryteria doboru ekspertów zostaną uszczegółowione na etapie raportu metodologicznego w celu zróżnicowania perspektyw analizy, natomiast Zamawiający zakłada zróżnicowanie składu ekspertów w stosunku 1:1 ekspertów teoretycznych i rynkowych.
Warsztaty z interesariuszami programu w celu weryfikacji i uzupełnienia wniosków z badania oraz wypracowania rekomendacji	Warsztaty dot. konsultacji z interesariuszami ustaleń powziętych podczas analizy dokumentów i wywiadów oraz wypracowania rekomendacji. Interesariusze to przedstawiciele instytucji, wymienieni w punkcie IDI od 1 do 10. N max=5 - 4 warsztaty w podziale na obszary wsparcia - 1 warsztat uwzględniający perspektywę horyzontalną FENG

Produkty modułu I

Wykonawca przygotowuje następujące produkty:

1. W raporcie metodologicznym Wykonawca przedstawi metodykę realizacji całego badania krok po kroku.

Raport będzie zawierał następujące elementy:

- Kontekst i cele badania;

- Pytania badawcze (ewentualnie uszczegółowione na podstawie analizy danych zastanych oraz IDI z przedstawicielami instytucji wdrażających FENG) ;
- Wstępne wnioski z analizy danych zastanych;
- Wnioski z badania (ID) zrealizowanego na próbie przedstawicieli instytucji wdrażających FENG;
- Szczegółowy opis metodologii badania;
- Propozycja struktury raportu cząstkowego oraz raportu końcowego (w tym strukturę każdego bloku analitycznego odpowiadającemu obszarom badania z Tabeli 1.);
- Projekt narzędzi badawczych (scenariusze wywiadów oraz kwestionariusze ankiet).

2. Raport cząstkowy

Przed przygotowaniem raportu końcowego w ramach modułu I Wykonawca opracuje raport typu cząstkowy. Celem tego opracowania będzie zwięzłe przedstawienie najważniejszych wniosków i wyników badania, w tym propozycje rekomendacji. Raport ten będzie stanowił podstawę do realizowanych warsztatów dla interesariuszy. Zaleca się przygotowanie raportu w formie prezentacji zawierającej nie więcej niż 30 slajdów.

3. Raport końcowy

Raport będzie przygotowany na zakończenie realizacji badania. Jednak może być on pisany na bieżąco przez cały okres realizacji badań. Powinien on syntetycznie i przekrojowo oraz w sposób problemowy omawiać wyniki badania. Szczegółowa struktura raportu zostanie przedstawiona w raporcie metodologicznym. Niemniej, w raporcie powinno się znaleźć:

- a. Streszczenie w języku polskim i angielskim;
- b. Skrócony opis celów i metodologii badania;
- c. Wnioski w podziale na 4 obszary badania (tzw. bloki) oraz jeden blok horyzontalny (każdy blok powinien mieć powtarzalną strukturę. Struktura bloku będzie zaproponowana przez Wykonawcę w raporcie metodologicznym);
- d. Syntetyczny opis rekomendacji, z wyszczególnieniem bloków dla IZ (strategiczne) i poszczególnych IP (implementacyjne dla poszczególnych działań);
- e. Szczegółowy opis wyników badania;
- f. Załączniki i materiały dodatkowe, w tym:
 - Rekomendacje w formie Tabeli, zgodnie z Wytycznymi w zakresie ewaluacji polityki spójności w Polsce na lata 2021-2027,

- Transkrypcje z IDI¹¹,
- Plik excel z analizami danych pochodzących z bazy danych zastanych - dane z systemu CST2021 z postępu realizacji FENG/LSI poszczególnych IP FENG¹²
- Raport z wykorzystania AI (jeśli dotyczy)
- Prezentacja wyników w formacie .ppt lub .pptx.

Raport tekstowy powinien zawierać nie więcej niż 150 stron, w tym streszczenie (do 15 stron), około 1800 znaków na stronę (nie dotyczy załączników i materiałów dodatkowych jw.).

Harmonogram modułu I

- Spotkanie otwierające – do 14 dni od zawarcia umowy;
- Przekazanie wstępnej wersji raportu metodologicznego – do 6 tygodni od zawarcia umowy;
- Przekazanie końcowej wersji raportu metodologicznego – do 8 tygodni od zawarcia umowy;
- Przekazanie raportu cząstkowy – do 32 tygodnia od zawarcia umowy;
- Przekazanie wstępnej wersji raportu końcowego - do 35 tygodnia od zawarcia umowy;
- Przekazanie końcowej wersji raportu końcowego- do 39 tygodni od zawarcia umowy.
- Wsparcie Zamawiającego w zakresie konsultacji, aktualizacji i promocji wyników zamówienia (etap asysty) – obowiązuje do 6 tygodni od odebrania przez Zamawiającego raportu końcowego.

Moduł II

Drugi moduł badania dot. długookresowej strategii wsparcia będzie realizował cele szczegółowe:

- c. **Identyfikacja głównych wyzwań rozwojowych Polski**, na które powinien odpowiedzieć program wsparcia produktywności i innowacyjności polskiej gospodarki w perspektywie UE 2028-2034
- d. **Identyfikacja odpowiedniego schematu wsparcia** produktywności i innowacyjności polskiej gospodarki w perspektywie UE 2028-2034

¹¹ Wcześniej materiał ten musi zostać poddany przez Wykonawcę procesowi anonimizacji.

¹² Jw.

Przedmiot badania w module II

Przedmiotem badania w module II będzie określenie **priorytetów i wytycznych dla długookresowej strategii następcy FENG w perspektywie 2028- 2034**, obejmująca teorię zmiany, logikę interwencji oraz systemem wdrażania. Intencją badania jest ustalenie, jakie kluczowe zmiany należy wprowadzić w teorii programu, aby odpowiedzieć na wizję rozwoju kraju do 2050, tj. odpowiedzialną, odporną na kryzysy, innowacyjną gospodarkę Polski. Zatem w ramach badania zostanie dokonana identyfikacja i ocena obszarów i metod przyszłej interwencji, które będą miały na celu transformację polskiej gospodarki w stronę wyższej produktywności i innowacyjności, ze szczególnym naciskiem na transformację cyfrową i w stronę zrównoważonego rozwoju.

Produktem badania będzie **mapa wyzwań rozwojowych**¹³ Polski w kontekście produktywności, innowacyjności, transformacji cyfrowej i proekologicznej wraz z propozycją odpowiedniej **strategii realizowanej w perspektywie UE 2028-2034 oraz pięcioletnim okresem trwałości**. Oczekiwane rekomendacje powinny dotyczyć zagadnień tematycznych (merytorycznych), w jakiś sposób przeformułować teorie programu i mechanizm wdrażania następcy FENG, tj. które instrumenty należy dodać, utrzymać, zmienić lub zatrzymać, wraz z jakimi strumieniami inwestycyjnymi (kierunkami zachęt inwestycyjnych i niezbędnymi nakładami podanymi w przybliżeniu w PLN) oraz rozwiązaniami w zakresie projektowania i wdrażania interwencji.

Badanie weźmie pod uwagę strategię krajowe i europejskie, które priorytetyzują potencjalne kierunki wsparcia następcy FENG, legislację krajową i UE, a także najnowsze rekomendacje z literatury światowej dot. systemów wsparcia innowacyjności i produktywności gospodarek oraz transformację w stronę zrównoważonego rozwoju i cyfrową itp. Ocena powinna uwzględniać dynamikę i aktualizację dokumentów strategicznych na poziomie Unii Europejskiej oraz Polski, w tym zarówno obowiązujących, jak i powstających strategii.

Szczególny nacisk należy położyć na identyfikację potencjalnych zmian w priorytetach rozwojowych, wynikających z nowej Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju oraz z ewentualnych nowych strategii UE. Wykorzystanie podejścia umożliwiającego bieżącą analizę zmieniających się kierunków polityki rozwojowej pozwoli na adekwatne dostosowanie programu FENG do pojawiających się potrzeb i wyzwań w perspektywie średnio- i długoterminowej. Badanie powinno czerpać z różnych podejść do polityk innowacyjnych i rozwojowych, np. neoklasycznego, narodowego systemu innowacji, transformacyjnego itp.

Wdrażaniu przyszłego programu powinny towarzyszyć antycypacyjne formy zarządzania interwencją, które pozwalają na odpowiednie zarządzanie czynnikami sukcesu i ryzyk. Badanie zidentyfikuje **czynniki sukcesu**, które powinien wzmacniać program wraz z odpowiednią strategią. Przykładowe kierunki eksploracji to zmiana modelu konkurencyjności polskiej gospodarki z niskich kosztów pracy na wysoką wartość dodaną produkcji, pobudzanie

¹³ „Mapa” to narzędzie analityczne, które systematyzuje i przedstawia kluczowe wyzwania - w obszarach takich jak produktywność, innowacyjność, transformacja cyfrowa i zielona - w uporządkowany sposób, pomagając zrozumieć ich wzajemne relacje, priorytety oraz możliwości rozwoju.

odpowiedzialnych inwestycji prywatnych i kapitałowych, inwestowanie w kapitał ludzki, nowoczesne kompetencje, włączenie w globalne łańcuchy wartości na wyższym poziomie wartości dodanej, skalowanie działalności firm, wzmocnienie sektora badawczego do generowania innowacji oraz umiędzynarodowienia. Analizy obejmą także kontekst zielonej i cyfrowej transformacji, zapewnienia gospodarczej i technologicznej suwerenności UE, w tym kwestie mega trendów technologicznych, jak np. cyberbezpieczeństwo, Internet rzeczy, robotyzacja, przemysł 4.0, sztuczna inteligencja, biotechnologia, OZE, GOZ, zwiększanie efektywności energetycznej i zmniejszanie emisyjności. Badanie powinno też mieć na uwadze wsparcie narodowego systemu innowacji, w tym rozwoju powiązań na styku biznes- nauka- administracja, instytucjonalnego ekosystemu przedsiębiorczości, krajowych inteligentnych specjalizacji oraz aspektów społecznych związanych z niedyskryminacją, dostępnością i równością.

Analizy uwzględnią potencjalne **czynniki ryzyka rozwoju Polski**, np. polikryzys wynikający ze zmian klimatu, wyzwań demograficznych, rosnących nierówności społecznych, zagrożeń geopolitycznych; zróżnicowanie potencjału rozwojowego regionów (np. makroregionalne; obszary metropolitarne vs. miasta średnie wielkości); niski poziom inwestycji przedsiębiorców; a także potencjalnych paradoksów rozwojowych, np. pułapki średniego dochodu, europejskiego paradoksu innowacyjności, stagnacji pozycji Polski rankingach innowacyjności pomimo rosnących inwestycji publicznych, nieprzewidywalności regulacji.

Badanie skupi się na związkach przyczynowo- skutkowych mechanizmów przyszłej interwencji, uwzględniając typologię czynników społeczno-ekonomicznych w ujęciu regionalnym, które będą miały wpływ zarówno pośredni, jak i bezpośredni na teorię programu. Zaleca się zastosowanie ram analitycznych, które uporządkują proces badawczy oraz wnioskowanie.¹⁴

Kryteria

Badanie będzie realizowane z zastosowaniem następujących kryteriów:

- **Skuteczności**- rozumianej jako dostosowania schematu wdrażania i teorii programu - następcy FENG do przyczynienia się do osiągnięcia wizji rozwoju kraju 2050. W ramach kryterium Wykonawca powinien zwrócić uwagę na czynniki sukcesu i ryzyka przyszłej interwencji w perspektywie zjawisk społeczno-gospodarczych, trendów w ustanawianiu polityk rozwojowych, polskich i globalnych dobrych praktyk oraz komplementarności z innymi interwencjami.

¹⁴ Rama analityczna to zestaw narzędzi lub zasad, które służą do porządkowania i interpretacji informacji, identyfikacji kluczowych czynników i zależności. Przykładem może być teoria ekosystemu przedsiębiorczości obejmująca powiązane elementy wpływające na rozwój przedsiębiorstw. Kluczowe składniki to m.in. instytucje wspierające (np. rządy, uniwersytety), kapitał finansowy (venture capital, banki), kapitał ludzki (przedsiębiorcy, specjaliści), kultura przedsiębiorczości (postawy wobec ryzyka i innowacji), infrastruktura (technologia, przestrzenie coworkingowe) oraz sieci i relacje (współpraca między graczami w ekosystemie). Te czynniki współdziałają, tworząc warunki sprzyjające rozwojowi firm, a rama ta pomaga analizować, jak można poprawić ekosystem w celu wsparcia innowacji i przedsiębiorczości (por. Isenberg, 2010; Stam, 2015; Mason i Brown, 2014; Feld, 2012; Spigel, 2017).

- **Efektywności**- rozumianej jako zastosowanie instrumentów w przyszłej interwencji, które przyniosą najlepsze efekty przy racjonalnych nakładach, np. z wykorzystaniem instrumentów finansowych lub wręcz przeciwnie (jeśli ich w kontekście spodziewanych wyzwań IF nie mają zastosowania) .
- **Trafności** – rozumianej jako trafna identyfikacja rozwiązań w odpowiedzi na problemy rozwojowe polskiej gospodarki i wyzwania zidentyfikowane w strategiach krajowych i unijnych, w tym priorytetowo transformacji w stronę zrównoważonego rozwoju i gospodarki cyfrowej.
- **Unijna wartość dodana**- rozumianej jako wkład programu FENG w realizację celów wspólnotowych Unii Europejskiej, takich jak zrównoważony rozwój, wzrost innowacyjności oraz zwiększenie spójności rozwoju regionów UE. Kryterium to ma na celu ocenę, w jakim stopniu program przyczynia się do osiągnięcia rezultatów, które nie mogłyby zostać osiągnięte wyłącznie przy użyciu krajowych źródeł finansowania. Należy również uwzględnić synergię działań podejmowanych na poziomie unijnym oraz ich wpływ na współpracę między państwami członkowskimi.

Pytania ewaluacyjne oraz podejście badawcze

Dla uproszczenia niektóre z pytań zostały sformułowane jako pytania rozstrzygnięcia, jednak odpowiedź na nie, powinna zostać każdorazowo uzasadniona analizą wyników badania oraz zawierać wyjaśnienie obserwowanych zjawisk i trendów, oraz uzasadnienia. Wykonawca powinien przedstawiać także uzasadnienia wskazań dla zidentyfikowanych elementów systemu, które nie działają (np. przyczyny działania nieoptymalnego poszczególnych elementów) i kierunków pożądanych modyfikacji (stan optymalny).

Tabela 5. Pytania ewaluacyjne wraz z opisem podejścia badawczego, minimum metodologicznym, spodziewanymi produktami badania

Pytanie ewaluacyjne	Podejście badawcze	Produkty ¹⁵	Proponowane metody badawcze
Priorytetyzacja i wybór obszarów interwencji			
1. W jaki sposób odpowiedzieć na wyzwania rozwojowe Polski poprzez strategię działań następcy programu FENG? - Jakie są kluczowe obszary i metody interwencji, które powinny być priorytetowe w strategii następcy FENG, aby wspierać transformację polskiej gospodarki w kierunku wyższej produktywności, innowacyjności oraz uwzględniając konieczność zapewnienia gospodarczej i technologicznej suwerenności UE, transformację cyfrową i w stronę zrównoważonego rozwoju? - W jaki sposób wspierać kluczowe sektory polskiej gospodarki w celu tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy i podnoszenia ich produktywności i	Badanie dokona analizy przyczynowo- skutkowej oraz priorytetyzacji wyzwań rozwojowych Polski w kontekście produktywności, innowacyjności, transferu wyników prac B+R do gospodarki, transformacji cyfrowej i zielonej wraz z propozycją odpowiedniej strategii realizowanej w perspektywie UE 2028-2034 oraz pięcioletnim okresem trwałości. Uwzględni zarówno czynniki sukcesu, jak i ryzyka, a także szanse i zagrożenia. Badanie weźmie pod uwagę strategię krajową i europejskie, które priorytetyzują potencjalne kierunki wsparcia następcy FENG, m.in. wagę obszarów i technologii o znaczeniu strategicznym i krytycznym w rozumieniu przepisów wspólnotowych (np. STEP, NZIA). Tworzone założenia strategiczne powinny być odpowiedzią na zidentyfikowane problemy.	Mapa problemów społeczno-gospodarczych Polski oraz narodowego systemu innowacji. Mapa powinna uwzględniać zróżnicowanie makroregionalne Polski (uwzględniając Obszary Strategicznej Interwencji – OSI) i powiązane z tym konsekwencje dla projektowanej interwencji, a także elementy narodowego systemu innowacji (kluczowe podmioty, powiązania, zasoby, mocne i słabe strony), ekosystemu wsparcia przedsiębiorczości, produktywności, transformacji cyfrowej i proekologicznej. Zarys strategii wsparcia polskiej gospodarki z punktu widzenia etapów rozwojowych dominujących i	Analiza statystyczna/ekonomiczna Analiza danych zastanych Panel ekspertów

¹⁵ Zapisy dot. oczekiwanych rekomendacji są przykładowe i powinny być potwierdzone konkluzjami z realizacji badania. Intencją Zamawiającego jest zasygnalizowanie konkluzyjnego charakteru ewaluacji, w ramach którego powstają rekomendacje.

konkurencyjności w globalnych łańcuchach? W jaki sposób polityka przemysłowa/ sektorowa powinna wspierać te działania? - Jak w mechanizmy wspierające kwestie społeczne stosować w celu osiągnięcia lepszych efektów w zakresie tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy, podnoszenia ich produktywności i konkurencyjności? - Jak są kluczowe czynniki sukcesu, które program powinien wzmacniać, aby skutecznie wspierać transformację gospodarczą w Polsce? W jaki sposób powinien je wykorzystywać? - Jak są potencjalne ryzyka rozwojowe Polski wpływające na strategię następcy FENG? W jaki sposób program może skutecznie zarządzać identyfikowanymi ryzykami? 2. Jak w kluczowe technologie z punktu widzenia wzrostu produktywności i innowacyjności polskiej gospodarki (np. cyberbezpieczeństwo, sztuczna inteligencja, GOZ, efektywność energetyczna) powinny	Zalecane jest zastosowanie podejścia tzw. drzewa problemów tj. klasyfikacji problemów niższego i wyższego rzędu w celu zrozumienia zależności przyczynowo- skutkowych, na które powinien odpowiedzieć następca programu FENG. Wykonawca w analizie uwzględni m.in. kwestie funkcjonowania systemów innowacji, polityk sektorowych, polityk przemysłowych, zróżnicowania regionalnego, zasadę dodatkowości wsparcia pod wpływem programu, zróżnicowanie wzorców procesów innowacyjnych wśród przedsiębiorców, kwestie społeczne. Analizy powinny także brać pod uwagę dowody mówiące o efektywności pomocy publicznej, w tym poszczególnych instrumentów i grup docelowych.	wschodzących polskich branż w perspektywie potencjału wzrostu produktywności i innowacyjności, a także tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy, uwzględniając cele i wyzwania takie jak: 1. operacjonalizacja kryteriów koncentracji sektorowej wsparcia (tj. stworzenie stałych ram analitycznych pozwalających na porównania międzynarodowe w zakresie wsparcia dominujących oraz wschodzących branż w Polsce), 2. zastane warunki rozwojowe i pozycja polskich firm (sektorów, grup towarowych, itp.) w globalnych łańcuchach dostaw, 3. mega trendy cywilizacyjne i rozwojowe, 4. kluczowe technologie, które należy rozwijać w Polsce, koncertując się na tzw. firmach szybkiego wzrostu. Podsumowanie diagnozy społeczno-gospodarczej Polski wg zaproponowanego podejścia analitycznego na potrzeby projektowania następcy programu FENG.	
--	--	--	--

zostać uwzględnione w projektowaniu przyszłej interwencji? 3. W jaki sposób następca programu FENG może skutecznie wspierać narodowy system innowacji i rozwój powiązań na styku biznes-nauka-administracja? - W jaki sposób polityka przemysłowa/ sektorowa powinna wspierać te działania?		Rekomendacje dot. założeń strategicznych dla następcy programu FENG- teorii programu, wyboru instrumentów i strumieni inwestycyjnych itd.	
Teoria zmiany i mechanizm wdrażania			
4. Jakie kluczowe zmiany należy wprowadzić w teorii nowego programu względem FENG oraz w mechanizmie wdrażania, aby odpowiadały na zidentyfikowane priorytety rozwojowe, wizję rozwoju Polski do 2050 roku i wspierały transformację gospodarczą? 5. Jakie instrumenty wsparcia należy dodać, utrzymać, zmienić lub zatrzymać, aby efektywnie realizować cele nowego programu w kontekście zidentyfikowanych wyzwań i priorytetów?	Wykonawca zastosuje podejście ewaluacyjne oparte o teorie. Zastosowane podejście powinno uwzględniać m.in. perspektywę mikro beneficjentów oraz makro tj. dopasowanie poszczególnych instrumentów do zidentyfikowanych priorytetów rozwojowych i wsparcia transformacji gospodarczej w różnych wymiarach: kompetencyjnych, infrastrukturalnych, związanych z zieloną/cyfrową transformacją, innowacyjnych, umiędzynarodowieniem i budowaniem przewag konkurencyjnych, społecznych etc. Analiza uwzględni spójność zewnętrzną i wewnętrzną potencjalnego następcy programu FENG. Analiza weźmie pod uwagę różne charakterystyki interwencji, w tym poziom gotowości	Oczekiwane zapisy i rekomendacje powinny dotyczyć zagadnień wskazujących, w jaki sposób sformułować teorie programu i mechanizm wdrażania następcy FENG, tj. które instrumenty należy dodać, utrzymać, zmienić lub zatrzymać (w odniesieniu do FENG) wraz z jakimi strumieniami inwestycyjnymi oraz rozwiązaniami w zakresie projektowania i wdrażania interwencji.	Analiza statystyczna/ ekonomiczna Analiza danych zastanych Panel ekspertów

	technologicznej wspieranych projektów, czy rodzaje technologii. Analiza uwzględni dobre praktyki z innych krajów, w tym efektywne rozwiązania wspierające transformację gospodarczą i zwiększanie produktywności, a także instrumenty wdrażane na poziomie europejskim przez Komisję Europejską, takie jak STEP, Horizon Europe czy Innovation Fund. Badanie obejmie również przegląd założeń strategicznych stosowanych w innych państwach, aby zidentyfikować skuteczne modele interwencji i dostosować je do polskich warunków. Celem analizy będzie także określenie możliwości adaptacji tych rozwiązań, przy uwzględnieniu specyfiki regionalnej i krajowego systemu innowacji, aby wzmocnić skuteczność i efektywność interwencji nowego programu.		
--	---	--	--

Opis realizacji modułu II

Badanie będzie realizowane w paradygmacie triangulacji metod i źródeł danych. Oznacza to, że Wykonawca wykorzysta różne, uzupełniające się metody badawcze, jak również będzie pozyskiwał dane z różnych, niezależnych od siebie źródeł. Poniżej został podany minimalny zakres metod i technik badawczych. Poniżej został przedstawiony uproszczony schemat realizacji badania. Trzeba jednak zaznaczyć, że Zamawiający dopuszcza jego zmiany.

W badaniu zostaną zastosowane metody badawcze i analityczne opisane w Tabeli 4. Zamawiający oczekuje, że badanie będzie bazowało w pierwszej kolejności na analizach eksperckich zgromadzonych wcześniej publikacji, raportów, ewaluacji lub innych danych zastanych zgodnych tematycznie z celami badania, a także na prowadzonych analizach statystycznych¹⁶. Następnie wnioski z analiz zostaną zweryfikowane i uzupełnione poprzez realizację badań terenowych (tj. warsztaty, panele). W tabeli opisano oczekiwane minimum metodologiczne wraz z technikami analitycznymi, w tym rekomendowaną listą źródeł do analizy, którą Wykonawca powinien rozszerzyć zgodnie z celami badania.

Tabela 6. Wytyczne metodologiczne badania

Analiza danych zastanych	
Przegląd dokumentów programowych, strategicznych i operacyjnych powiązanych z FENG (dopuszczalne użycie SI).	- Program Nowoczesna Gospodarka Dokument Programowy i Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych (wraz z załącznikami do programu: Diagnoza, Tabela finansowa, Sposób monitorowania itp.) - Analiza środowiskowa dla programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki - Umowa Partnerstwa 2021-2027 - Koncepcja Rozwoju Kraju 2050 - Strategia Produktywności 2030 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 - Polityka klastrowa - Strategia grupy PFR - Polityka Naukowa Państwa - Polityka ekologiczna państwa 2030 - Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku - Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. - Kierunki Rozwoju Ekspansji Zagranicznej - Strategia cyfryzacji Polskie do 2035 roku - Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków (DSRB) - Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju do 2035 r. (projekt lub ostateczna wersja) - Strategia cyfryzacji Polskie do 2035 roku (projekt lub ostateczna wersja) - MAPA DROGOWA Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym - The European Defence Industrial Strategy - Powiązane akty prawne, w tym np.: - o Net-Zero Industry Act (NZIA). (European Commission)

¹⁶ W związku z tym Zamawiający oczekuje stosowania systemu przypisów w fragmentach przytaczających wnioski z innych opracowań.

	○ <i>Critical Raw Materials Act (CRM). (European Commission)</i> ○ <i>Strategic Technologies for Europe Platform (STEP). (European Commission)</i> ○ <i>Rozporządzenie w sprawie ekoprojektu dla zrównoważonych produktów. (European Commission)</i> - <i>Inne istotne dokumenty strategiczne</i>
Przegląd literatury dotyczącej innowacyjności, wsparcia przedsiębiorczości, transformacji cyfrowej i ekologicznej (dopuszczalne użycie SI).	- <i>Monitoring trendów w innowacyjności (PARP)</i> - <i>Bilans Kapitału Ludzkiego (PARP)</i> - <i>Analiza łańcuchów wartości w obszarach Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (PARP)</i> - <i>Ocena stanu i prognozowanie rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o technologie w kontekście KIS 2040 (https://smart.gov.pl/pl/analizy-i-raporty)</i> - <i>Analizy eksperckie w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania - Business Technology Roadmaps (https://smart.gov.pl/pl/analizy-i-raporty)</i> - <i>The future of European competitiveness (Komisja Europejska)</i> - <i>Poland - Systematic Country Diagnostic Update : Reaching the Last Mile of Convergence (Bank Światowy)</i> - <i>Paths and Drivers of Productivity Growth in Poland (Bank Światowy)</i> - <i>Poland Country Economic Memorandum - Green Growth (Bank Światowy)</i> - <i>Poland Country Economic Memorandum: The Green Transformation in Poland – Opportunities and Challenges for Economic Growth (Bank Światowy)</i> - <i>Pułapka małej skali. O produktywności polskich firm (Polski Instytut Ekonomiczny)</i> - <i>Draghi, M. (2024). The future of European competitiveness: A competitiveness strategy for Europe. European Commission</i> - <i>Digital Decade Country Report 2024: Poland. (European Commission).</i> - <i>Indeks gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego (DESI) 2022. (European Commission).</i> - <i>European Innovation Scoreboard 2024: Poland. (European Commission).</i> - <i>2030 Digital Decade Annex: Poland - Report on the State of the Digital Decade 2023. (European Commission).</i> - <i>European Eco-Innovation Scoreboard. (European Commission).</i> - <i>Biała Księga Wyzwań Rozwojowych - Koncepcja Rozwoju Kraju 2050. (2023). Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej.</i> - <i>Megatrendy społeczno-gospodarcze w kontekście KRK2050 - Trendy światowe. (2023). Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej.</i> - <i>Megatrendy społeczno-gospodarcze w kontekście KRK2050 - Trendy europejskie i krajowe. (2023). Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej.</i> - <i>Trendy środowiskowe w kontekście Koncepcji Rozwoju Kraju 2050 - Trendy światowe i europejskie. (2023). Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej.</i> - <i>Trendy środowiskowe w kontekście Koncepcji Rozwoju Kraju 2050 - Trendy krajowe. (2023). Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej.</i> - <i>Nowy ład przemysłowy 2024+ Jak rozsądnie zmodernizować polski przemysł? (Forum Energii)</i> - <i>Circular Economy Action Plan. (European Commission).</i> - <i>Europe's 2040 Climate Target and Path to Climate Neutrality by 2050: Building a Sustainable, Just, and Prosperous Society*. (European Commission).</i> - <i>Hervas-Oliver, Jose Luis & Parrilli, M. Davide & Rodríguez-Pose, Andrés & Sempere Ripoll, Francisca. (2021). The drivers of SME innovation in the regions of the EU. Research Policy. 50. 104316. 10.1016/j.respol.2021.104316.</i>

	- Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). <i>Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change</i>. <i>Research Policy</i>, 47(9), 1554-1567. https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011 - European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, Weber, M., Wasserbacher, D. and Kastrinos, N., <i>Foresight on demand – “Foresight towards the 2nd Strategic Plan for Horizon Europe” – Foresight</i>, Weber, M.(editor), Wasserbacher, D.(editor) and Kastrinos, N.(editor), Publications Office of the European Union, 2023, https://data.europa.eu/doi/10.2777/77971 - Inne istotne dokumenty
Analizy statystyczne/ ekonomiczne	
Analizy statystyczne wskaźników społeczno-gospodarczych Polski	Zamawiający wskazuje na przykładowy katalog wskaźników i źródeł danych, z którego może skorzystać Wykonawca w analizie statystycznej/ekonomicznej: - dane z zasobów KRS - sprawozdania finansowe, - UP- aktywność patentowa, - UOKiK- korzystanie ze środków publicznych, - GUS (analiza dynamiki z lat 2010-2022 wybranych wskaźników¹⁷ będzie dostępna w raporcie pt. Szacunek potencjalnego wpływu programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki na wartości wybranych wskaźników makroekonomicznych, 2024) - Dane EUROSTAT - Inne istotne statystyki
Badania terenowe:	
Foresight połączony z przeglądem literatury i panelem eksperckim	Wykonawca przeprowadzi badania foresight połączone z analizą danych zastanych oraz panelem eksperckim. W ramach przeglądu literatury Wykonawca przygotuje bank literatury opisujący diagnozę społeczno-gospodarczą Polski w zakresie pytań badawczych. Bank powinien zawierać raporty społeczno-ekonomiczne, publikacje naukowe, metaanalizy itp., który zostanie przedstawiony Zamawiającemu do

¹⁷ Produkt krajowy brutto (PKB)

Pracujący w gospodarce narodowej

Nakłady brutto na środki trwałe w relacji do PKB

Łączna produktywność czynników wytwórczych

Wartość dodana brutto na 1 pracującego

Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność B+R (BERD) w relacji do PKB

Nakłady na działalność B+R (GERD) w relacji do PKB

Nakłady na działalność B+R w sektorze przedsiębiorstw

Personel wewnętrzny B+R

Personel wewnętrzny B+R w sektorze przedsiębiorstw

Odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na wewnętrzną działalność B+R

Odsetek przedsiębiorstw ponoszących nakłady na zewnętrzną działalność B+R

Nakłady sektora przedsiębiorstw na działalność badawczo-rozwojową (B+R) realizowaną w sektorze szkolnictwa wyższego i sektorze rządowym

Nakłady inwestycyjne na działalność B+R w relacji do PKB

Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych w przychodach netto ze sprzedaży ogółem

Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przychodach netto ze sprzedaży ogółem

Nakłady na działalność innowacyjną przedsiębiorstw w relacji do PKB

Odsetek firm aktywnych innowacyjnie współpracujących z instytucjami badawczymi, szkołami wyższymi oraz jednostkami PAN

Nakłady inwestycyjne na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz nakłady na wartości niematerialne i prawne

Wartość dodana sektora produkcji dóbr i usług środowiskowych w relacji do PKB

	akceptacji. Następnie Wykonawca przygotowuje krótkie opracowania przedstawiające kluczowe wnioski i scenariusze wsparcia (może być to proces wspomagany SI), z zakresu: - polityki przemysłowej/sektorowej, - ekosystemu innowacyjności, - transformacji cyfrowej, - transformacji ekologicznej. Następnie Wykonawca przekaże do weryfikacji przygotowane scenariusze wsparcia ekspertom i omówi je na panelach eksperckich z udziałem ekspertów zewnętrznych i Zamawiającego. Panele (N max=5) będą dedykowane poszczególnej tematyce wsparcia z zakresu: - polityki przemysłowej/sektorowej, - ekosystemu innowacyjności, - transformacji cyfrowej, - transformacji ekologicznej. Zamawiający przewiduje realizację od 4 do 5 paneli tematycznych w zależności od potrzeb. Na każdy panel Wykonawca powinien zaprosić min. 6-8 ekspertów. Zaproszeni eksperci powinni charakteryzować się odpowiednim doświadczeniem popartym min. pięcioletnią pracą na rzecz danego obszaru i wiedzą merytoryczną popartą publikacjami min. 3 raportów/publikacji w przeciągu ostatnich 5 lat od rozpoczęcia niniejszego zamówienia. Szczegółowe kryteria doboru ekspertów zewnętrznych zostaną uszczegółowione na etapie raportu metodologicznego w celu zróżnicowania perspektyw analizy.
--	---

Produkty modułu II

Wykonawca przygotuje następujące produkty:

1. W raporcie metodologicznym Wykonawca przedstawi metodykę realizacji całego badania krok po kroku.

Raport będzie zawierał następujące elementy:

- Kontekst i cele badania;
- Pytania badawcze (ewentualnie zmodyfikowane na podstawie analizy danych zastanych) ;
- Wstępne wnioski z analizy danych zastanych;
- Szczegółowy opis metodologii badania;
- Propozycja struktury raportu częściowy oraz raportu końcowego;
- Projekt narzędzi badawczych (scenariusze wywiadów oraz kwestionariusze ankiet).

2. Raport częściowy

Przed przygotowaniem raportu końcowego w ramach modułu I Wykonawca opracuje raport częściowy. Celem tego opracowania będzie zwięzłe przedstawienie najważniejszych wniosków i wyników badania, w tym propozycje rekomendacji. Raport ten będzie stanowił podstawę do realizowanych warsztatów dla interesariuszy. Zaleca się przygotowanie raportu w formie prezentacji zawierającej nie więcej niż 30 slajdów.

3. Raport końcowy

Raport będzie przygotowany na zakończenie realizacji badania. Jednak może być on pisany na bieżąco przez cały okres realizacji badań. Powinien on syntetycznie i przekrojowo oraz w sposób problemowy omawiać wyniki badania.

Szczegółowa struktura raportu zostanie przedstawiona w raporcie metodologicznym. Niemniej, w raporcie powinno się znaleźć:

- a. Streszczenie w języku polskim i angielskim;
- b. Skrócony opis celów i metodologii badania;
- c. Wnioski;
- d. Syntetyczny opis rekomendacji, z wyszczególnieniem bloków dla IZ (strategiczne) i poszczególnych IP (implementacyjne dla poszczególnych działań);
- e. Szczegółowy opis wyników badania;
- f. Załączniki i materiały dodatkowe, w tym:
 - Rekomendacje w formie Tabeli, zgodnie z Wytycznymi w zakresie ewaluacji polityki spójności w Polsce na lata 2021-2027,

- Transkrypcje z badań jakościowych¹⁸,
- Raport z wykorzystania AI (jeśli dotyczy)
- Prezentacja wyników w formacie .ppt lub .pptx.

Raport tekstowy powinien zawierać nie więcej niż 130 stron, w tym streszczenie (do 15 stron), około 1800 znaków na stronę (nie dotyczy załączników i materiałów dodatkowych jw.).

Harmonogram modułu II

- Spotkanie otwierające – do 14 dni od zawarcia umowy;
- Przekazanie wstępnej wersji raportu metodologicznego – do 5 tygodni od zawarcia umowy;
- Przekazanie końcowej wersji raportu metodologicznego – do 7 tygodni od zawarcia umowy;
- Przekazanie raportu cząstkowego – do 23 tygodnia od zawarcia umowy;
- Przekazanie wstępnej wersji raportu końcowego - do 27 tygodnia od zawarcia umowy;
- Przekazanie końcowej wersji raportu końcowego- do 31 tygodni od zawarcia umowy

Wsparcie Zamawiającego w zakresie konsultacji, aktualizacji i promocji wyników zamówienia (etap asysty) – obowiązujące do 6 tygodni od odebrania przez Zamawiającego raportu końcowego.

Wytyczne dla realizacji modułu I i II

Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę – na podstawie umowy o pracę, na cały okres obowiązywania umowy – osoby wykonującej czynności kierownika badania. Kierownik badania będzie odpowiedzialny za koordynację całego badania oraz wszystkich zaangażowanych po stronie Wykonawcy osób i zespołów roboczych oraz przydzielonych im zadań. Kierownik będzie odpowiedzialny za prawidłowe rozdysponowanie zasobów Wykonawcy, umożliwiające sprawną realizację badania oraz będzie pozostawał w bezpośrednim kontakcie z Zamawiającym.

W przypadku, gdy Wykonawca zamierza przy realizacji zamówienia wykorzystać narzędzia sztucznej inteligencji (SI/AI) Zamawiający oczekuje, że informacja o tym została zawarta w raporcie metodycznym, jakie Wykonawca będzie realizował wykorzystując SI.

¹⁸ Wcześniej materiał ten musi zostać poddany przez Wykonawcę procesowi anonimizacji.